

»SPAR-K IST EIN GROSSER SCHRITT NACH VORN!«

Prof. Dr. Georg Matziolis über das neue SPAR-K Instrumentarium für den GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz

Effizient, präzise, zuverlässig

Die wichtigsten Produktinformationen zum neuen SPAR-K Instrumentarium für den LINK GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz.

Wohin steuert das EPRD?

Ein Gespräch mit Dr. Andreas Hey, Geschäftsführer des EPRD, und LINK Geschäftsführer Norbert Ostwald.

Individuelle Lösung mit customLINK

Eine Sternklavikulargelenk-Endoprothese sorgt nach mehrfach voroperierter Trümmerfraktur endlich für Schmerzbefreiung.





spar-

Der Funke der Begeisterung

Wer im Duden die Bedeutung des Wortes **Funke** nachschlägt, findet dort unter anderem: **Begeisterung, die ansteckend wirkt**. Funke bedeutet englisch übersetzt »SPARK«, und das ist auch der Name des neuen LINK GEMINI SL Instrumentariums. »SPAR-K« steht für **Su**PERior **Art**icular **Resurfacing** **K**nee, aber auch für die Begeisterung, mit der die Entwickler »SPAR-K« zur Vollendung gebracht haben – und für die ausgesprochen positiven Reaktionen der Erstanwender. Der Duden hat also einmal mehr recht: »SPAR-K« bedeutet Begeisterung, die ansteckend wirkt.



Liebe Leserinnen und Leser,

der Amerikaner Thomas Alva Edison galt bekanntlich lange als Erfinder der Glühbirne. Doch bereits Jahrzehnte vor ihm hatten mehrere Wissenschaftler elektrisches Licht entwickelt, ohne dass aber kommerziell nutzbare Glühbirnen daraus hervorgegangen waren. Thomas Alva Edison war es schließlich, der 1879 die erste Kohlefaden-Lampe herstellte, die mehrere Tage lang hell brannte. Sein »Weiterdenken« der Uridee legte den Grundstein für das elektrische Licht von heute.

Weitergedacht haben auch wir bei der Entwicklung unseres GEMINI SL Knie-Oberflächenersatzes. Weil die Portfolios fast aller Implantathersteller Knieprothesen und Oberflächenersatzsysteme mit ähnlichem Design enthalten, haben wir uns auf das Instrumentarium für das GEMINI SL konzentriert, um weitere Verbesserungen zu erzielen. Wir haben uns dazu in die maßgeblichen Details vertieft und mit herausragenden Experten zusammengearbeitet.

Entstanden ist das neue SPAR-K Instrumentarium für den GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz. Es umfasst Verbesserungen, die den Aufwand für Chirurgen und OP-Mitarbeiter deutlich reduzieren – wie zum Beispiel die Möglichkeit der präzisen Ausrichtung der Implantatposition und -verankerung. Lesen Sie dazu die Interviews mit Prof. Dr. Georg Matziolis und Dr. Giuseppe Calafiore ab Seite 2.

Außerdem finden Sie in dieser Ausgabe Interviews mit PD Dr. Max Ettinger, der Ergebnisse seiner 3-D-Planungsstudie mit der MobileLink Hüftpfanne und dem SP-CL Hüftschaff von LINK vorstellt. Prof. Dr. Ralf Skripitz berichtet über seine Eindrücke von unserem neuen zementierten LCU Hüftschaff.

Viel Freude mit diesen und den weiteren Themen in der **directLINK** wünscht Ihnen

Ihr

Helmut D. Link



»SPAR-K ist ein großer Schritt nach vorn!«

Prof. Dr. Georg Matziolis über das neue SPAR-K Instrumentarium für den GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz

Herr Professor Matziolis, Sie sind Mitglied der Entwicklergruppe für das neue Instrumentarium zum LINK GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz. Was ist das Besondere an SPAR-K?

Für SPAR-K wurden alle Instrumente ganz neu entwickelt, sodass sie eine millimeter- und gradgenaue Einstellung erlauben. Dennoch sind sie sehr einfach in der Anwendung und ermöglichen eine präzise reproduzierbare OP-Technik.

Was bedeutet das für die Praxis?

Durch die femorale Ausrichtung für den distalen Femurschnitt lässt sich der Valguswinkel exakt einrichten. Bei der tibialen Resektion kann man millimetergenau die Resektionshöhe einstellen, und es gibt einen Block von 0 und 5 Grad Slope für den Tibiaschnitt. Neu ist auch die Möglichkeit, dass mit dem SPAR-K Instrumentarium alle OP-Philosophien umgesetzt werden können: die Measured-Resection-, die Tibia-first- und die Extension-Gap-first-Technik.

Welche Eigenschaft von SPAR-K gefällt Ihnen am besten?

Einer meiner Favoriten ist die Möglichkeit der gradgenauen Einstellung der distalen Femursektion. Vor allen Dingen aber gefällt mir die Präzision der Instrumente – ein nachträgliches Korrigieren ist selten erforderlich, selbst bei sklerotischen Knochen. Mit einem Schnitt passt das!

Warum ist SPAR-K das Ergebnis eines globalen Entwicklungsprojekts?

Weil sich Entwickler aus mehreren Ländern zusammengefunden haben. Jeder von ihnen hat bereits selbst große Fallzahlen operiert und besitzt deshalb viel Erfahrung mit verschiedenen knöchernen Anatomien, insbesondere, was die Geometrie der Knochen und die Knochenqualität betrifft. Die SPAR-K Instrumente sind dadurch global einsetzbar.

Welche OP-Technik bevorzugen Sie bei einem totalen Kniegelenkersatz?

Ich bevorzuge die Extension-Gap-first-Technik, das bedeutet: Dem distalen Femurschnitt und dem proximalen Tibiaschnitt folgt der Release des Streckspaltes, so lange, bis dieser symmetrisch ist. Zum Schluss stelle ich durch Rotation des Femurs den Beugespalt ein.

Wie unterstützt SPAR-K Operateure in den operativen Abläufen?

SPAR-K ermöglicht den Einsatz jeder der vorher genannten OP-Techniken und ist durch die einfache Handhabung und die Präzision ein absoluter Zugewinn. Die OP wird dadurch flüssiger und schneller.

Ist es auch einfacher, junge Chirurgen mit SPAR-K in der OP-Technik für den totalen Kniegelenkersatz auszubilden?

Ja, auf jeden Fall. Man kann sowohl bei der Femurrotation als auch bei den distalen Femurschnitten die Millimeter- und Gradangaben exakt ablesen und stufenlos einstellen. Der Assistent sieht bei den unterschiedlichen OP-Techniken, wie es zum Beispiel den Beugespalt beeinflusst, wenn ich die Femurrotation um wenige Grade nach innen oder außen variere, oder was ein anderer Femurschnitt distal für einen Einfluss auf den Streckspalt besitzt. Das lässt sich dank der stufenlosen Einstellmöglichkeiten einfacher lehren.

Was sagen OP-Mitarbeiter zu SPAR-K?

Sie finden SPAR-K toll, weil das Instrumentarium vor allem sehr einfach in der Anwendung ist: leicht zusammenzusetzen und trotz der Präzision robust.

Wie arbeitet ein internationales Entwicklerteam?

Jeder bringt seine Erfahrungen zu den verschiedenen Implantaten und Instrumenten mit ein. Jeder Entwickler hat zudem Lieblingsinstrumente, die sehr gut funktionieren, und andere Instrumente, die eher als problematisch empfunden werden. Diese Erfahrungen trägt man

zusammen und versucht anschließend, die gut funktionierenden Dinge in das neue Instrumentarium zu übertragen und die als problematisch empfundenen Punkte auszuräumen. Die Internationalität ist wichtig, um die verschiedenen Geometrien, Knochenqualitäten, Weichteilbeschaffenheiten und Größen abzudecken, die ein globales Instrumentensystem erfordert.

Was bedeutet es, in einem LINK Entwicklungsteam zu arbeiten?

Ich habe den Umgang miteinander in diesem Team als sehr respektvoll empfunden. Die LINK Ingenieure haben keine fertigen Produkte vorgelegt, denen wir Entwickler zustimmen sollten; unsere Meinungen hatten Gewicht. Wenn die Ingenieure ihre Lösungen präsentiert hatten, wurde die beste Lösung jeweils demokratisch ausgewählt, so lange, bis alle Entwickler und Ingenieure sowie die Produktion zufrieden waren. SPAR-K ist auch deshalb ein sehr großer Schritt nach vorn geworden, ein Instrumentarium, das absolut up to date ist.

Herr Professor Matziolis, vielen Dank für das Interview.

IM GESPRÄCH

Prof. Dr. Georg Matziolis

ist Ärztlicher Direktor der Waldkliniken Eisenberg und Chefarzt der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie sowie Professor für Orthopädie des Universitätsklinikums Jena am Campus Eisenberg. Prof. Dr. Matziolis ist Mitglied der internationalen SPAR-K Entwicklergruppe.




2. SPAR-K PREMIER ANWENDERTREFFEN
 am 4. und 5. April 2019 in Mailand




»Ich denke, SPAR-K ist die Zukunft!«

Dr. Giuseppe Calafiore implantierte vor 18 Jahren seinen ersten LINK GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz. In der Vergangenheit hatte er Erfahrungen mit verschiedenen Instrumentensystemen sammeln können. In diesem Interview erklärt er, welche Bedeutung SPAR-K für ihn hat.

Herr Dr. Calafiore, welche Konfiguration des GEMINI SL verwenden Sie?

Ich habe vor zwölf Jahren mit der Mobile Bearing und vor sechs Jahren mit der Fixed Bearing PS begonnen. Heute setze ich beide Konfigurationen zu gleichen Teilen ein. Mein Vater hat seit 1979 mit LINK gearbeitet, ich führe unsere Arbeitsgeschichte mit LINK fort.

Was halten Sie von der LINK PorEx Technologie, die für das GEMINI SL verfügbar ist?

Ich denke, PorEx ist eine sehr gute Beschichtung und sollte für jedes Implantat weltweit verfügbar sein. Aus meiner Sicht kann PorEx eine sehr gute Lösung für Patienten mit Allergien sein.

Seit Ihrer ersten Implantation eines GEMINI SL haben Sie mit verschiedenen Instrumentensystemen operiert. Welchen Mehrwert haben die SPAR-K Instrumente für Sie?

Die SPAR-K Instrumente sind extrem einfach, intuitiv, präzise und ermöglichen eine reproduzierbare OP-Technik. Ob Gap Balancing, Mechanische Ausrichtung oder Measured Resection Technique, die SPAR-K Instrumente passen sich jeder Operationstechnik an. Dieses Instrumentensystem ist perfekt für das GEMINI SL geeignet.

Welche Funktion von SPAR-K ist Ihr Favorit?

Ich mag jedes Teil dieses Instrumentensystems. Der Magnet im Inneren des Instruments ist allerdings ein besonders intelligentes Detail. Ich finde aber auch die Impaktoren großartig, weil sie keinen Kontakt mit den Weichteilen am

Femur haben. Darüber hinaus gefällt mir, dass die SPAR-K Instrumente nicht sehr groß sind. Sie fühlen sich dadurch einfach richtig an, und man kann mit ihnen in den engen Räumen von anatomisch kleinen Kniegelenken gut arbeiten.

Hilft Ihnen SPAR-K bei der Ausbildung junger Chirurgen?

Ja, das ist ein wichtiger Punkt. Heutzutage implantieren viele Chirurgen Knieendoprothesen freihändig. Ich denke jedoch, dass die Zukunft einfachen Instrumenten gehört, die eine reproduzierbare OP-Technik ermöglichen. In den nächsten 15 Jahren werden wir 300 Prozent mehr Knieprothesen implantieren als heute. Die zahlreichen Kollegen in den Zentren mit hochvolumigen OP-Zahlen und ihre Patienten werden daher von einem Instrumentensystem wie SPAR-K profitieren. Ich denke, SPAR-K ist die Zukunft!

Herr Dr. Calafiore, vielen Dank für das Interview.



INTERVIEW

Dr. Giuseppe Calafiore MD ist Chefarzt für den Knie- und Hüftersatz an der Klinik Città' di Parma und der Parma-Klinik Humanitas Rozzano in Mailand, Italien. Dr. Calafiore ist Mitglied der internationalen SPAR-K Entwicklergruppe.



EFFIZIENT. PRÄZISE. ZUVERLÄSSIG.

SPAR-K INSTRUMENTE

für den GEMINI SL Knie-Oberflächenersatz

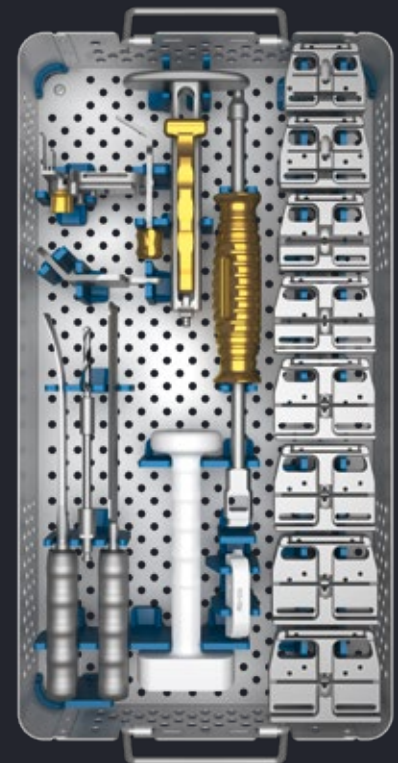
Die Instrumente erfüllen die Erwartungen der modernen Kniechirurgie und gewährleisten zuverlässig präzise Knochenresektionen und Ergebnisse. Sie ermöglichen, die Implantatposition genau zu bestimmen und für jeden Patienten anzupassen.

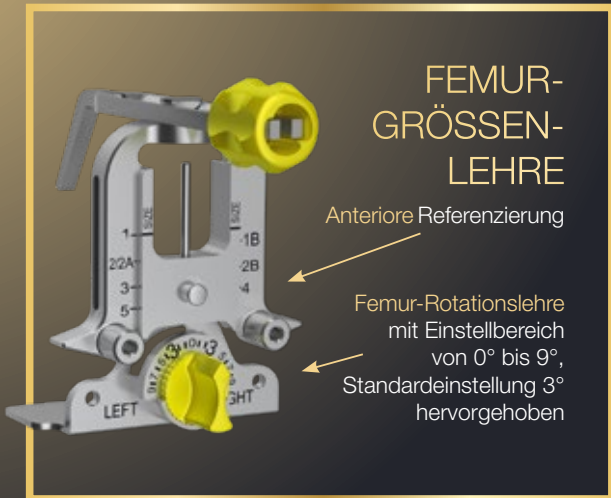
Die Instrumente erlauben eine Vielfalt an chirurgischen Möglichkeiten wie

- Femur first
- Tibia first
- Gap balancing

Farbcodierte Schlüsselinstrumente, schnelles Zusammensetzen und Lösen sowie übersichtliche Siebe ermöglichen

- eine reduzierte Lernkurve
- einen optimierten OP-Ablauf für Chirurg und OP-Personal





FEMUR-GRÖSSEN-LEHRE

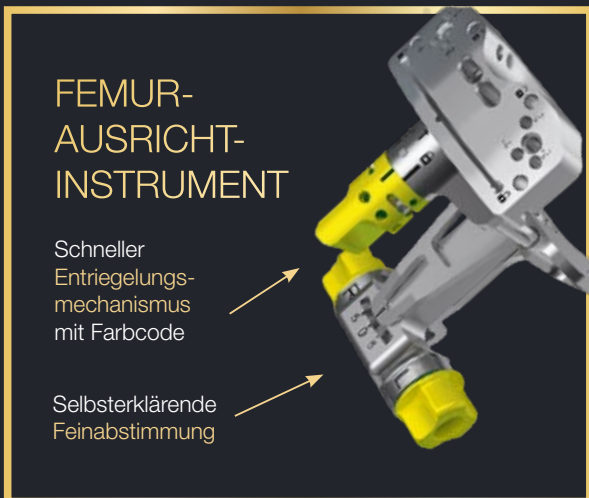
Anteriore Referenzierung

Femur-Rotationslehre mit Einstellbereich von 0° bis 9°, Standardeinstellung 3° hervorgehoben



TIBIA-RESEKTION

Die Resektionsebene kann durch Neupositionierung des Tibiaschnittblocks oder mit dem verstellbaren Stylus eingestellt werden.



FEMUR-AUSRICHT-INSTRUMENT

Schneller Entriegelungsmechanismus mit Farbcode

Selbsterklärende Feinabstimmung

GEMINI SL

bewertet mit

7A*

ODEP rating

Implantate werden mit **7A*** bewertet, wenn sie mindestens eine **95-prozentige Überlebensrate nach 7 Jahren** erreicht haben und die Daten die strengen ODEP-Kriterien erfüllen!

Das **GEMINI SL** Mobile Bearing erhielt diese hohe Qualitätsbewertung durch das ODEP (Orthopaedic Data Evaluation Panel) aus dem Vereinigten Königreich verliehen.

¹Aktuelle ODEP-Bewertungen: <http://www.odep.org.uk>



Weitere Informationen erhalten Sie auf unser SPAR-K Website. Dafür den QR-Code mit einem Smartphone oder Tablet einscannen

Sternoklavikulargelenk-Endoprothese von customLINK nach mehrfach voroperierter Klavikula-Trümmerfraktur

Ein heute 66-jähriger Patient erlitt im Sommer 2016 nach einem Sturz auf die rechte Schulter eine mediale Trümmerfraktur der rechten Klavikula mit vorderer Sternoklavikularluxation. Nach mehreren frustrierten konservativen und operativen Therapieversuchen sowie multiplen Sternoklavikularluxationen recherchierte der erheblich in seiner Lebensqualität beeinträchtigte Patient (von Beruf Arzt) den 20 Jahre zurückliegenden Fall einer von LINK angefertigten Sternoklavikulargelenk-Endoprothese.

customLINK* plante und fertigte nach den CT-Daten des Patienten eine individuelle Sternoklavikulargelenk-Endoprothese an. Dabei wurde neben dem Kugelgelenk ein Ausgleich für die Translation implementiert, um die Kinematik des natürlichen Gelenks im Vergleich zur ersten Prothese noch besser zu reproduzieren.

Die Implantation der individuell angefertigten Sternoklavikulargelenk-Endoprothese wurde im Frühjahr 2018 von Dr. Marc Naupert, Chefarzt der Chirurgischen Klinik des Krankenhauses Bischofswerda, durchgeführt.

Nach der Resektion im Bereich des Sternums und der Kernlochbohrung für die Sternum-Knochenschraube mit einer Bohr- und Sägelehre erfolgte auch eine geringfügige Nachresektion der Klavikula, damit das Gelenk im zusammengeschobenen Zustand in den geschaffenen Zwischenraum passte. Danach wurde der Markkanal mit einer Raspel vorbereitet und die Sternum-Knochenschraube mit dem Sechskant-Schraubendreher (SW 3,5 mm) ins Sternum geschraubt. Anschließend wurde der enossale Stift des klavikulären Teils der Prothese im Klavikellumen einzementiert, die Kugel des Kugelgelenks in die Pfanne an der Sternumschraube gesetzt

und die Prothesenhälften wurden mittels gekonterter Überwurfmutter miteinander vereinigt.

Der Patient treibt wieder mit voller Leistung Sport

Drei Monate postoperativ zeigten Röntgenbilder den festen Sitz der Sternoklavikulargelenk-Endoprothese ohne Resorptionssaum. Der Patient entschloss sich daraufhin, wieder mit voller Leistung als Rechtshänder Tischtennis zu spielen.

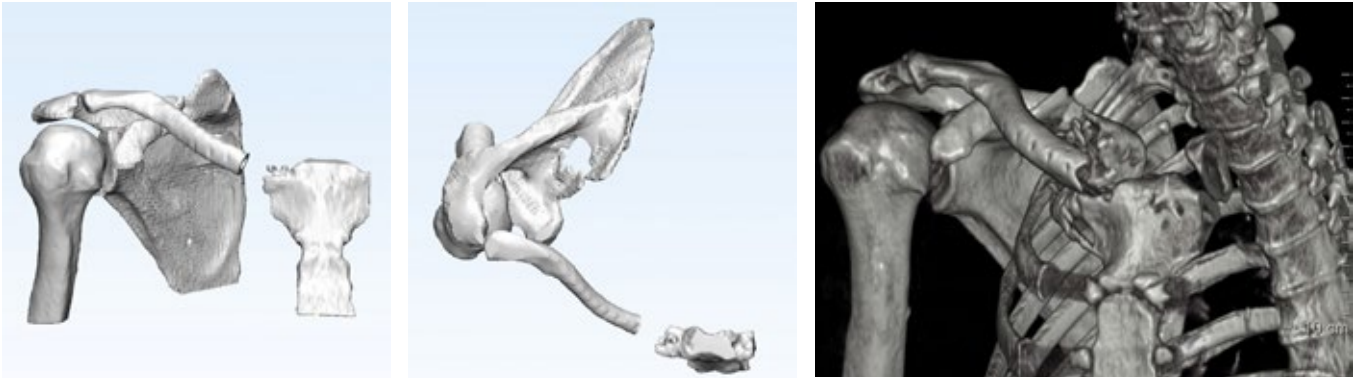
Ein Jahr und zwei Monate postoperativ bestehen lediglich geringe, wetterabhängige Missempfindungen im Operationsgebiet; die Funktion des rechten Armes ist vollständig vorhanden.

Korrespondenzadresse:

Dr. Gunter Boden
Praktischer Hausarzt
gubolong@arcor.de

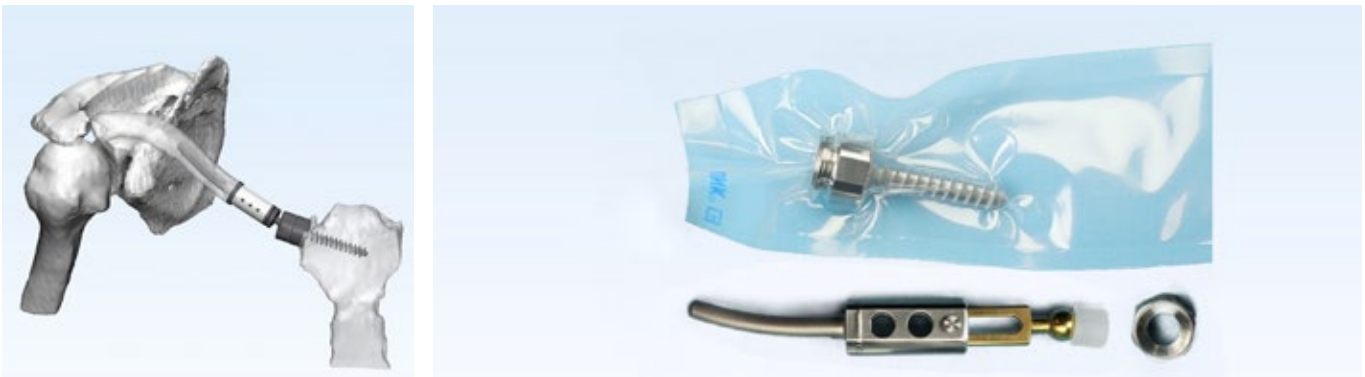
*customLINK bietet Sonderanfertigungen für alles an, was durch das große Angebot an Serienprodukten nicht abgedeckt werden kann. Dazu gehören Versorgungen für Resektionen nach Tumor, komplizierte Revisionsversorgungen oder Versorgungen von Pathologien, für die auf dem Markt keine entsprechende Prothese erhältlich ist.
www.linkorthopaedics.com/de/fuer-den-arzt/produkte/customlink/

I. Präoperativ



Die präoperativen CT-Aufnahmen zeigen das luxierte Sternoklavikulargelenk (links: ventrale Ansicht, rechts: kaudale Ansicht); rechts: eine CT-Aufnahme direkt nach dem Sturz

II. CT-Planung



CT-Planung (links, ventrale Ansicht) der Sonderanfertigung einer Sternoklavikulargelenk-Endoprothese von customLINK (Sternum-Knochenschraube: 6,5 x 35 mm, Klavikula-Schaft: \varnothing 6 x 40 mm (zementiert), Platz für das Gelenk: ca. 45 mm, Längsbewegung: ca. 15 mm, Material: CoCrMo/PorEx/UHMWPE); rechts: die von customLINK angefertigte Sternoklavikulargelenk-Endoprothese mit Sternum-Knochenschraube und Deckelmutter

III. Drei Monate postoperativ



Röntgenaufnahme drei Monate postoperativ: Die Sternoklavikulargelenk-Endoprothese sitzt fest, ein Resorptionsaum ist nicht zu erkennen



IM GESPRÄCH

PD Dr. Max Ettinger

ist Oberarzt und Sektionsleiter Computergestützte Chirurgie & Tumororthopädie der Abteilung für Endoprothetik und Rekonstruktive Gelenkchirurgie Hüfte/Knie des DIAKOVERE Annastifts in Hannover.

»Was wir in 3-D geplant hatten, ließ sich unverändert umsetzen!«

PD Dr. Max Ettinger und Kollegen haben eine Studie zur 3-D-Planungsgenauigkeit im Zusammenhang mit der Implantation des MobileLink Hüftpfannensystems und des SP-CL Hüftschafsystems von LINK durchgeführt. Ein Gespräch über die Ergebnisse und darüber, was diese für Chirurgen, OP-Mitarbeiter und Kliniken bedeuten.

Herr Dr. Ettinger, wie kam es zu Ihrer Studie zur 3-D-Planungsgenauigkeit?

Wir sehen immer häufiger, dass die anatomische Rekonstruktion zu ersetzender Gelenke extrem wichtig ist. Bei der Hüfte gibt es Parameter wie das laterale Offset, die sich im normalen Röntgenbild relativ genau planen lassen. Andere Parameter kann man nur dreidimensional erfassen, wie das anteriore Offset, das großen Einfluss auf Muskelvorspannung und Gelenkstabilität hat. Erste Studien bestä-

tigen, wie wichtig es ist, die Hüfte eins zu eins anatomisch zu rekonstruieren. Präzise ist das nur auf 3-D-Basis möglich.

Wie sah Ihr Studienansatz aus?

Wir haben bei sechs Spenderkörpern vor der OP jeweils ein dreidimensionales CT vom Becken bis zum Fuß angefertigt, das Implantat digital in die anatomische Rekonstruktion der Hüfte eingeplant und die Größe des Implantats

bestimmt. Das Ziel unserer Studie war aber nicht nur die anatomische Rekonstruktion der Hüfte. Wir wollten auch wissen, wie genau das operative Ergebnis zur geplanten Größe von Pfanne und Schaft passt.

Warum?

Die normale Röntgenplanung funktioniert relativ gut, man kann aber auch drei Implantatgrößen danebenliegen. Der Grund ist, dass Röntgenbilder eine

präzise Planung nicht hergeben und nur relativ vage und unpräzise anatomische Rekonstruktionen ermöglichen.

Was können Sie über die Ergebnisse Ihrer noch unveröffentlichten 3-D-Studie sagen?

Im Kniebereich blicken wir bereits auf über 100 3-D-geplante Versorgungen zurück, bei denen weder die Implantatgröße noch ein anderer Parameter geändert werden musste. Unsere Studie hat bestätigt, dass auch die anatomische Hüftrekonstruktion wunderbar funktioniert. Denn nach der OP haben wir mit den Implantaten in situ neue CTs angefertigt und gesehen: Was wir in 3-D geplant hatten, ließ sich unverändert umsetzen; die geplanten Schaft- und Pfannengrößen passten bei allen sechs Spenderkörpern. Das ist für den Transfer unserer Ergebnisse in die Klinik natürlich sehr interessant.

Was bedeuten die Ergebnisse für Ärzte, OP-Mitarbeiter und Kliniken?

Wenn man sich hundertprozentig auf seine Planung verlassen kann, könnte ein Endoprothesenhersteller anhand der 3-D-geplanten Größe die benötigten Implantate just in time in den OP schicken. Man würde nur noch eine weitere

Implantatgröße als Back-up benötigen. Die Klinik müsste keine umfangreichen Lagerkapazitäten mehr vorhalten.

Wenn man sicherstellen will, dass das 3-D-geplante Implantat auf den Millimeter genau im Gelenk des Patienten sitzt, braucht man Instrumente, die das intraoperativ verifizieren – wie weit sind Sie hier fortgeschritten?

Wir arbeiten derzeit in einem Projekt mit dem Lehrstuhl für Steuerungs- und Regelungstechnik der Universität Siegen zusammen an der Entwicklung von Messinstrumenten, die uns zum Beispiel sagen: Jetzt hast du die Pfanne genau an der Stelle platziert, die deiner 3-D-Planung entspricht.

Hat die 3-D-Planung neben der geringeren Lagerkapazität weitere Vorteile?

Wenn die 3-D-geplanten Implantate just in time in den OP geliefert werden, ist das Sparen von Lagerkapazität nur einer von mehreren Vorteilen. Außerdem kann dadurch die Anzahl der Siebe reduziert werden, die für die Operation benötigt werden. Die OP-Zeiten können dadurch ebenfalls verkürzt werden. Mit einer präzisen Planung würde sich schließlich auch die Röntgenzeit im OP deutlich verringern. Das ist für

Patienten gut, aber auch für Mitarbeiter und Operateure, die mitunter zehn und mehr Durchleuchtungen pro OP durchführen müssen.

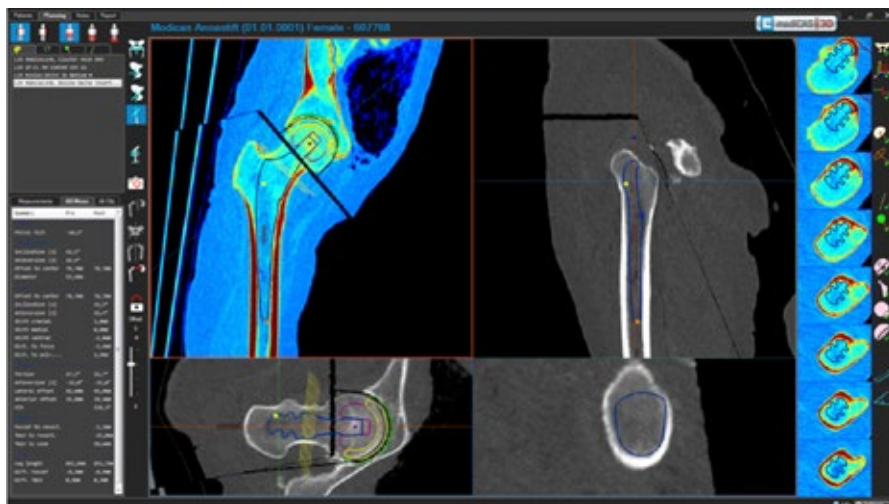
Rechtfertigen die Ergebnisse Ihrer Studie, vor Primärimplantationen ein CT als Grundlage für die 3-D-Planung anzufertigen?

Aus meiner Sicht auf jeden Fall. Das CT von vor 20 Jahren ist nicht mehr das CT von heute, was die Menge der Röntgenstrahlen betrifft. In Belgien etwa wird vor jeder Implantation einer Knieprothese ein CT angefertigt, unter anderem, um die natürliche Knierotation mit dem Implantat optimal rekonstruieren zu können.

Wie lange dauert es noch, bis Drohnen das 3-D-geplante Implantat just in time liefern?

Von unserer Seite ist die Grundlage für eine Lieferung per Drohne schon heute vorhanden. Ich vermute aber, dass die Implantate erst einmal weiterhin per Post oder Kurier geliefert werden.

Herr Dr. Ettinger, vielen Dank für das Interview.



PD Dr. Max Ettinger: »Mit der 3-D-Planung werden alle relevanten Parameter sichtbar. Auch konventionell nicht quantifizierbare Parameter wie das anteriore Offset können so anatomisch rekonstruiert werden.«

The Mission Continues: 40 Jahre Erfolg mit dem LINK Endo-Modell

Im Jahr 1979 hat LINK das Endo-Modell Kniegelenksystem auf eine Mission geschickt, um Orthopäden weltweit mit einer einfachen Lösung für die komplexe Primär- und Revisionschirurgie zu unterstützen. Ein Rückblick auf die vier Jahrzehnte anhaltende Erfolgsgeschichte der LINK Endo-Modell Rotations- und Scharnierknie-Endoprothese für die Primär- und Revisionschirurgie.

Nachdem Waldemar Link im Jahr 1948 sein Hamburger Fachgeschäft für Krankenhausbedarf eröffnet hatte, begann 1963 eine neue Ära in der Endoprothetik: Der 1963 bei LINK entwickelten ersten deutschen totalen Hüftprothese, Modell St. Georg, und der Knie Schlittenprothese St. Georg folgte im Jahr 1979 die intrakondyläre Rotationsknie-Endoprothese.

Hervorragende Langzeit- und sehr gute klinische Ergebnisse

Vier Jahrzehnte später steht das LINK Endo-Modell einem weltweiten stetig wachsenden Anwendernetzwerk in vier Größen zur Verfügung.

Das Endo-Modell hat hervorragende Langzeitergebnisse^{1,2,3} von 98,5 Prozent

Überlebensrate nach 15 Jahren² und sehr gute klinische Ergebnisse^{1,4}. Basierend auf dem unveränderten Kerndesign weist das Kniesystem eine intrinsische Stabilität^{1,4,5} mit hervorragenden Kinematikfunktionen⁶ auf.

Operateure haben mit dem Endo-Modell eine Fülle an Optionen. Ob als Primärprothese, für die Revisionsversorgung, als Rotations- oder als Scharnierknie eingesetzt: Das Endo-Modell ermöglicht die axiale Rotation und reduziert auf die Prothesenverankerung einwirkende Kräfte.

Vier Jahrzehnte größtmögliche Schonung der Knochensubstanz und hohe Primärstabilität

Aufgrund der Dimensionierung gilt das

Endo-Modell als eines der künstlichen Kniegelenke mit sehr geringer Knochenresektion und sorgt daher für eine größtmögliche Schonung der Knochensubstanz im Primär- und Revisionsfall. Neben hoher Primärstabilität zeichnen das Endo-Modell verankerungsschonende natürliche Bewegungsabläufe aus.

¹ G. Petrou et al.; Medium-term results with primary cemented rotating-hinge total knee replacement - A 7- to 15- year follow-up, THE JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY (Br), 2004

² A.N. Mavrodontidis, S.I. Andrikoula, V.A. Kontogeorgakos, G.C.Babis, T.A. Xenakis, A.E. Beris; P.N. Soucacos Application of the Endomodel Rotating Hinge Knee Prosthesis for Knee; Osteoarthritis Journal of surgical orthopaedic advances, 2008

³ T. Gehrke, D. Kendoff, C. Haasper; The role of hinges in primary total knee replacement; THE BONE & JOINT JOURNAL, 2014

⁴ F. Sanguineti et al.; Total knee arthroplasty with rotating-hinge Endo-Modell prosthesis: clinical results in complex primary and revision surgery; Arch Orthop Trauma Surg, 2014

⁵ L. Felli, M. Coviello, M. Alessio-Mazzola, M. Cutolo; The Endo-Modell rotating hinge for rheumatoid knees Orthopäde; 2016

⁶ A. Atrey, N. Hussain, O.Gosling, P. Giannoudis, A. Shepherd, S. Young, J. Waite; A 3 year minimum follow up of Endoprothetic replacement for distal femoral fractures - An alternative treatment option; Journal of Orthopaedics, 2017



Mit dem LINK Endo-Modell steht Ärzten eine Fülle an Möglichkeiten zur Verfügung: 1) Endo-Modell Rotations- und Scharnierknie-Endoprothese für Primär- und Revisionschirurgie, zementiert; 2) Endo-Modell-M, Modulares Kniegelenk-Prothesensystem, zementfrei; 3) Endo-Modell-W Intrakondyläre Version, zementfrei; 4) Endo-Modell-W, Totaler Kondylenersatz; 5) Endo-Modell Rotations- und Scharnierknie-Endoprothese mit PorEx (TiNbn = Titan-Niob-Nitrid-Oberflächenmodifikation)

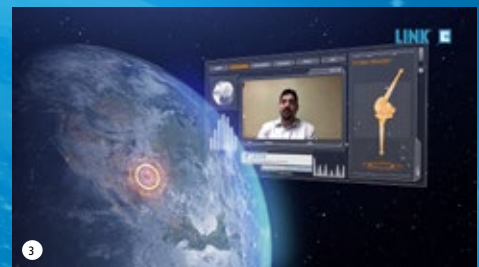
40 YEARS OF ENDO-MODEL® AROUND THE WORLD

Chirurgen weltweit berichten von ihren Erfahrungen mit dem Endo-Modell

Zum 40-jährigen Jubiläum haben Orthopäden weltweit von ihren Erfahrungen mit dem Endo-Modell berichtet. Zur Videodokumentation gelangen Sie über die Internetseite www.linkorthopaedics.com oder wenn Sie den QR-Code (rechts) mit einem Smartphone einscannen.



Prof. Dr. Thorsten Gehrke (1): »Eines der bemerkenswertesten Merkmale ist die Position der Kompromiss-Achse im hinteren Teil des Gelenkes. Das führt zu einem abnehmenden Druck der Patella auf das Patella-Gleitlager.«
Dr. Gurava Reddy (2): »Ich setze das Endo-Modell seit fünf Jahren ein. Es ist meine gekoppelte Knie-Endoprothese der Wahl für jeden Tag.«



Prof. Brett R. Levine (3): »Das Endo-Modell ist eine tolle Ergänzung meines Portfolios. Es hat gute Ergebnisse für meine Patienten gebracht und ist einfach und reproduzierbar zu implantieren.«
Dr. César H. Rocha (4): »Die erfolgreichste Lösung in meinen Händen für Patienten mit Varus/Valgus-Deformationen und -Instabilitäten ist das Endo-Modell. Es ermöglicht, eine Winkeldeformität bei Varus/Valgus zu korrigieren und eine sichere mediale und laterale Stabilität mit hoher Mobilität bis zu 142 Grad Flexion zu erreichen.«





IM GESPRÄCH

Dr. Patrick Mouret

ist Sektionsleiter Endoprothetik im Sana Klinikum Offenbach. Er führte im August 2017 die Erstimplantation des MobileLink Hüftpfannensystems durch.

»Ich habe komplett auf das MobileLink Hüftpfannensystem umgestellt!«

Dr. Patrick Mouret führte im Sommer 2017 die Erstimplantation des MobileLink Hüftpfannensystems durch. Schon damals fielen ihm die einfache Implantationstechnik und das stabile Pressfit-Gefühl auf. Ein Gespräch über 18 Monate Erfahrungen mit der MobileLink.

Herr Dr. Mouret, wie viele MobileLink Hüftpfannensysteme haben Sie seit der Erstimplantation implantiert?

Ich habe komplett auf das MobileLink Hüftpfannensystem umgestellt und kombiniere die Pfanne je nach Patient mit dem Schaft des LINK SP-CL Hüft-Systems oder dem C.F.P. Hüftprothesenschaft. Im Jahr komme ich dadurch auf 100 Implantationen.

Bei welchen Patienten implantieren Sie die MobileLink?

Die Kombination MobileLink Hüftpfanne und SP-CL Hüftschaft setze ich bei Patienten mit Hüftdysplasie ein; die

MobileLink mit einem inklinierenden Einsatz-Adapter verwende ich bei Pfannendysplasien, als Alternative zu einer Pfannendachplastik. Bei jüngeren Patienten kombiniere ich die MobileLink mit einem schenkelhalterhaltenden zementfreien C.F.P. Hüftschaft.

Wie sehen Ihre Ergebnisse aus?

Ich hatte bisher keine Primärlockerung. Nur bei einem Patienten mit Adapterlösung ist es zu einer Dislokation gekommen. Die Pfanne lässt sich gut mit einem normalen Hammer bis in den Pfannenboden einschlagen. In diesem Fall hatte ich eine sehr steile Pfanne, aber dafür zu

wenig Knochen gefräst und die Pfanne nicht tief genug eingesetzt.

Welche Vorteile der MobileLink haben den größten Einfluss auf die Ergebnisqualität?

Man muss natürlich die Zehnjahresergebnisse abwarten, aber die Primärstabilität ist sehr gut, und das ist auf den Röntgenbildern auch gut zu erkennen. Auch die sekundäre Osseointegration ist sehr gut. Ist bei der Primärimplantation auf dem Röntgenbild noch ein kleines Säumchen im Polbereich der Prothese zu erkennen, ist dieses nach drei Monaten vollständig verschwunden. Der Grund

für die gute Osseointegration ist meiner Ansicht nach die raue TiCaP Doppelbeschichtung, zusammen mit dem leicht abgeflachten Poldesign und dem erweiterten Äquatordesign der Pfanne.

Bei der MobileLink kann zwischen einem Keramik- und einem UHMWPE-Einsatz gewählt werden. Was bedeutet das für den Operateur?

Diese Auswahlmöglichkeit zu haben hat sehr große Vorteile. Wenn man Pfannen mit Einsätzen aus verschiedenen Materialien verwenden kann, ist das wesentlich einfacher und das Risiko einer Verwechslung sehr viel geringer.

Wie vorteilhaft ist die Farbcodierung der Verpackung im chirurgischen Alltag?

Sehr vorteilhaft. Die Farben helfen vor allem den jungen OP-Mitarbeitern, die noch nicht viele Erfahrungen im OP gesammelt haben, die Implantate sicher zu handhaben. Die Farbcodierung bezieht sich auf den Metallträger und den Einsatz, sodass man diese nicht ver-

wechseln kann. Wenn man beispielsweise einen Adapter verwendet, muss der Einsatz der Größe des Adapters entsprechen und nicht der Größe der ursprünglichen Pfanne. Wenn die Farbe des Adapters Schwarz ist, muss auch der Einsatz schwarz sein.

Kann man die MobileLink als großen Schritt in der Entwicklung von Hüftpfannensystemen bezeichnen?

Es ist ein maßgeblicher Schritt in die richtige Richtung. Es gibt sehr viele Pressfit-Pfannen auf dem Markt. Ich bin mit der MobileLink sehr zufrieden. Ich verwende keine Schrauben, denn meine Philosophie ist, dass eine Pressfit-Pfanne, die primär nicht stabil genug ist, auch mit Schrauben schwer zu fixieren ist. In der Kombination mit dem SP-CL Schaft oder dem C.F.P. Schaft funktioniert das MobileLink Pfannensystem sehr gut.

Herr Dr. Mouret, vielen Dank für das Interview.



Präoperatives Röntgenbild links oben: In der axialen Ansicht nach Johansson ist die Pfanne seitlich erkennbar; postoperatives Röntgenbild links unten: MobileLink Hüftpfannensystem mit SP-CL Hüftschaft in situ; rechts: MobileLink Hüftpfannensystem mit TiCaP Doppelbeschichtung (oben wlinks: Pfanne mit geschultertem E-DUR Einsatz, oben rechts: Pfanne mit Keramik-Einsatz, unten: Multi Hole Pfanne mit Adapter und X-LINKed Insert)



IM GESPRÄCH

Prof. Dr. Ralf Skripitz ist Leiter des Zentrums für Endoprothetik, Fußchirurgie, Kinder- und Allgemeine Orthopädie sowie des Endoprothetikzentrums der Maximalversorgung an der Roland-Klinik in Bremen.

»Der neue zementierte LCU Hüftschaft von LINK erlaubt es, intraoperativ zur zementfreien Variante zu wechseln!«

Prof. Dr. Ralf Skripitz hat als einer der ersten Chirurgen Deutschlands den neuen zementierten LCU Hüftprothesenschaft von LINK implantiert. In diesem Interview schildert er seine Erfahrungen.

Herr Professor Skripitz, Sie haben seit Beginn dieses Jahres rund 60-mal den neuen zementierten LCU Hüftprothesenschaft von LINK implantiert. Welche Erfahrungen haben Sie bisher gemacht?

Meine Kollegen und ich haben mit der zementierten LCU und dem Instrumentarium sehr gute Erfahrungen gemacht. Besonders hilfreich finden wir die Möglichkeit, mit der LCU intraoperativ einfach von der zementfreien zur zementierten Variante wechseln zu können.

Was ist das Besondere an der zementierten LCU?

Für mich ist es das LCU-Design. Es ermöglicht das leichte Einführen des Schaftes auch bei kleinen Zugängen. Der wesentliche Punkt ist aber die Modularität: Ich kann bei der zementfreien und bei der zementierten Variante der LCU dieselbe Raspel verwenden. So kann ich intraoperativ von der zementfreien zur zementierten Variante wechseln, falls sich beispielsweise die

Knochenqualität als nicht so gut wie angenommen herausstellt.

Wäre das auch umgekehrt möglich?

Ja, und das ist ebenfalls ein wesentlicher Vorteil. Wenn ich aufgrund des Alters des Patienten eine zementierte Implantation der LCU plane und intraoperativ feststelle, dass die Knochenqualität wider Erwarten sehr gut ist und die Raspel fest sitzt, kann ich auch die zementfreie Variante der LCU implantieren. Dadurch

gehe ich einerseits den Risiken aus dem Weg, die eine Zementierung grundsätzlich mit sich bringen kann, wie zum Beispiel Embolien zu verursachen. Andererseits spare ich auch OP-Zeit ein, unter dem Strich sind es sieben Minuten. Das ist besonders bei älteren Patienten ein nicht zu vernachlässigender Vorteil.

Bei welchen Indikationen implantieren Sie die zementierte Variante der LCU?

Eine der Hauptindikationen für die Implantation der zementierten Variante ist für mich Osteoporose. In diesen Fällen zementiere ich grundsätzlich, auch wenn es keine eindeutigen Daten dazu gibt, wann man zementiert oder zementfrei implantieren sollte. Nach den Daten des norwegischen Endoprothetik-registers* fahren langfristig Patienten lediglich dann besser damit, wenn sie vor ihrem 55. Lebensjahr eine zementfrei implantierte Endoprothese erhalten haben. Ansonsten scheint auf lange Sicht kein Unterschied zwischen zementierter und zementfreier Implantation zu bestehen.

Wie oft kommt es vor, dass Sie intraoperativ von der einen zur anderen Variante wechseln oder umgekehrt?

Das kommt aufgrund der exakten Planung bei den jährlich rund 700 implantierten Hüftendoprothesen etwa 20-mal vor.

Läuft der Wechsel reibungslos ab?

Der Wechsel läuft völlig reibungslos ab, weil man für die zementfreie und die zementierte Variante der LCU identische Raspelsysteme verwenden kann. Realistisch gesehen muss man nur den Zement im OP vorliegen haben, wenn man zur zementierten Variante wechseln möchte. In unserer Klinik befinden sich auf allen OP-Sieben ohnehin Zementspritzen, sodass wir bei einem Wechsel von der zementfreien zur zementierten Variante der LCU keine Verzögerung haben.

Wie beurteilen Sie das Instrumentarium der LCU?

Es ist natürlich absolut positiv, dass man für die zementfreie und die zementierte Variante der LCU dasselbe Instrumentarium verwenden kann. Der wichtige Punkt ist allerdings, dass die Instrumente einfach anzuwenden sind. Als Chirurg will man etwas in der Hand haben, was von der Anwendung her so einfach ist, dass man sich nicht umgewöhnen muss. Ich kann für die LCU bestätigen, dass ich ein gutes Gefühl bezüglich des Instrumentariums habe – nicht nur, was die Einfachheit angeht, sondern auch, was die Stabilität und die Konstruktionen betrifft.

Welche Rolle spielt das neue Label auf den Verpackungen für die Praxis?

Das Label finde ich sehr wichtig für die Handhabung und es rundet meinen sehr positiven Eindruck von der zementierten LCU ab. Es lässt sofort erkennen, ob sich in der Verpackung die zementierte oder die zementfreie Variante der LCU befindet. Die zementierte LCU trägt auf der blauen Verpackung den schwarz unterlegten gelben Schriftzug *cemented*, der einem sofort ins Auge sticht. Eine Verwechslung ist dadurch kaum möglich.

Herr Professor Skripitz, vielen Dank für das Interview.

*Norwegian National Advisory Unit on Arthroplasty and Hip Fractures.
<http://nrlweb.ihelse.net>



LCU Hüftprothesenschaft, zementiert

Der Hüftendoprothesenschaft LCU ist in den Schafttypen Standard und lateralisierend in elf Größen erhältlich. Die Abmessungen des Prothesenschaftes und das Offset nehmen mit steigender Größe harmonisch zu. Der Schaft besteht aus der Kobalt-Chrom-Molybdän-Legierung (CoCrMo) ENDODUR-S



Von links: Dario Lupo (LINK), Dr. Jon Minter, DO, Gunnar Erb (LINK), Helmut D. Link, Jim Thornton (LINKBio), Greg Pomasl (LINKBio), Robert Bell (LINKBio), Christian Hanke (LINK), Dr. Malte Steiner (LINK)

Besuch aus Atlanta, USA: Dr. Jon Minter zu Gast bei LINK

Dr. Jon Minter, DO, aus Georgia, USA, ist auf das innovative chirurgische Management von fehlgeschlagenen Gelenkersatzoperationen spezialisiert. Zum Portfolio des orthopädischen Chirurgen gehören komplex gelagerte Fälle, bei denen von customLINK individuell angefertigte Beckenteilersatz-Prothesen zum Einsatz kommen.

Am 1. Februar 2019 besuchte Dr. Jon Minter die LINK Produktionsstätte in Norderstedt bei Hamburg. Anschließend diskutierte er mit Helmut D. Link und Mitarbeitern (siehe Foto) über ausgesuchte Patientenfälle.

Unter anderem präsentierte der US-Orthopäde den Fall einer 73-jährigen Patientin, die bei einem bestehenden bilateralen Hüftgelenkersatz mehrere linksseitige Luxationen und schließlich eine Beckenfraktur mit Lockerung der linken Acetabulumpfanne erlitten hatte.

Für die Revision des Acetabulums fertigte customLINK auf der Grundlage

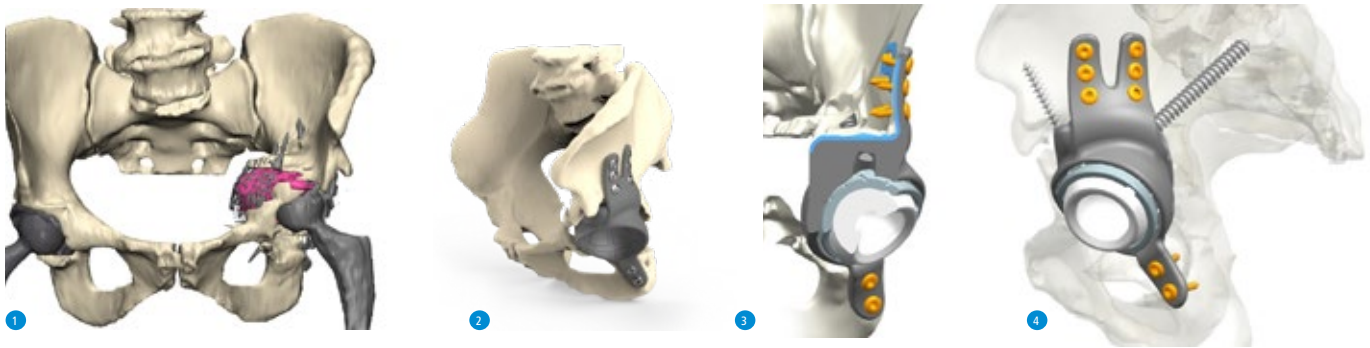
von CT-Daten des Beckens der Patientin eine präzise zu ihrer Anatomie passende Beckenteilersatz-Prothese an. Nach der problemlosen Implantation zeigt das postoperative Röntgenbild einen guten Sitz des Implantats an der Stelle des defekten Beckenknochens.

Eine starke Spezialschraube hilft, das Implantat fest zu verankern

Ebenfalls gut zu erkennen ist die Verankerung mit einer cranialen Spongiosaschraube, die in den qualitativ guten Knochen des restlichen Os Ilium geführt wurde, sowie die Befestigung der Laschen des Implantats. Cerclagedraht stabilisiert

das Hüftgelenk zusätzlich. »Bei der Patientin konnten wir glücklicherweise eine lange stabilisierende Schraube in noch vorhandenen guten Knochen einbringen, was leider nicht immer möglich ist«, schildert Dr. Minter die Situation. »Dabei hilft es sehr, eine Auswahl von Schrauben unterschiedlicher Länge vorliegen zu haben.«

Nach seinem Besuch bei LINK war Dr. Minter Referent auf dem *International LINKademy Symposium* in Dresden (siehe Seite 24–25). Dort präsentierte er unter anderem sein Konzept für den zweizeitigen Wechsel bei periprothetischen Infektionen.



3-D-Modelle von customLINK, der Abteilung für Sonderanfertigung bei LINK (1, 2) sowie Abbildungen mit der cranialen Spezialschraube (3, 4); angefertigt auf der Grundlage von CT-Daten des Beckens der Patientin



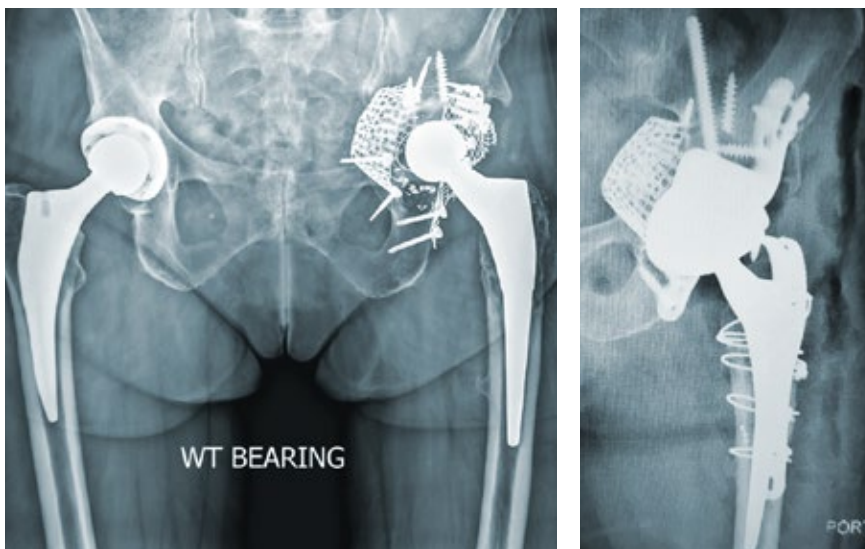
Passt präzise zur Anatomie: Beckenteilersatz-Prothese von customLINK. Bei den LINK Beckenteilersatz-Prothesen handelt es sich üblicherweise um additiv gefertigte Titankomponenten, deren Knochenanlageflächen die osseoharmonische TrabecuLink Struktur aufweisen und die mit Probeprothesen, Resektionslehren und OP-Anleitung geliefert werden



ZUR PERSON

Dr. Jon Minter

ist Facharzt für Orthopädie in Atlanta, USA, der sich auf das innovative chirurgische Management der Hüft- und Kniearthrose sowie auf fehlgeschlagene Gelenkersatzoperationen spezialisiert hat. Dr. Minter ist an verschiedenen Kliniken der USA tätig, unter anderem am Northside Hospital Forsyth in Atlanta, Georgia.



Das präoperative Röntgenbild (links) zeigt die linksseitig gelockerte Acetabulumpfanne; postoperativ präsentiert sich das Hüftgelenk stabil (rechts), zu erkennen ist auch die Verankerung der Beckenteilersatz-Prothese mit einer cranialen Spezialschraube



ZUR PERSON

Dr. Andreas Hey
ist Geschäftsführer der EPRD Deutsche
Endoprothesenregister gGmbH.

»Das EPRD ist als Fundament des Implantateregisters Deutschlands unverzichtbar!«

Welchen Beitrag leistet das 2012 gestartete Endoprothesenregister Deutschlands (EPRD) für die Qualitätsverbesserung in der Endoprothetik? Wie effektiv arbeitet das Register? Wie sieht seine Zukunft aus? Ein Gespräch mit dem EPRD-Geschäftsführer Dr. Andreas Hey und LINK Geschäftsführer Norbert Ostwald.

Herr Dr. Hey, wie erfolgreich arbeitet das EPRD?

Dr. Andreas Hey: Wir haben die Daten von über 1,1 Millionen endoprothetischen Hüft- und Knieoperationen gesammelt und mehr als 95 Prozent aller in Deutschland eingesetzten Implantate in unserer Datenbank. Rund 750 von 1.200 endoprothetisch aktiven Kliniken nehmen am EPRD teil.

Welche Daten wertet das EPRD aus?

Dr. Andreas Hey: Wir werten pseudonymisierte Patientendaten, basale OP-Daten und Daten der einzelnen Implantate aus. Der AOK-Bundesverband und der vdek¹ liefern uns zweimal im Jahr Daten unter anderem zu Revisionen, die wir nicht erfasst haben.

Nutzt das EPRD diese Daten, um schlecht performende Kliniken zu benennen?

Dr. Andreas Hey: Nein, die uns gelieferten Daten sind vertraulich. Alle

Kliniken, Patienten, Hersteller und Krankenkassen machen ja freiwillig mit.

Herr Ostwald, LINK arbeitet von Beginn an beim EPRD mit. Warum?

Norbert Ostwald: Wir haben bereits das schwedische Hüftregister bei der Entstehung begleitet. Ganz besonders Herr Link hat sich schon immer für Registerergebnisse interessiert. Einige LINK Produkte wie zum Beispiel die SP II Hüftprothese sind als Benchmark im Schwedenregister² vertreten. Als Endoprothesenhersteller mit dem Anspruch, qualitativ hochwertige Implantate zu entwickeln, hat man die moralische Verpflichtung, beim EPRD mitzuwirken. Aus Erfahrung wissen wir auch, wie wichtig gute Registerergebnisse für die Vermarktung unserer Produkte sind. Wir beschreiben zum Beispiel unsere Produkte so präzise wie möglich, damit die Daten problemlos verarbeitet und ausgewertet werden können.

Dr. Andreas Hey: Diese präzise Klassifikation der Implantate lässt Auffälligkeiten bei Implantaten erkennen und beantwortet Fragen wie: Verhält sich Keramik anders als Metall, oder welche Bedeutung haben Kopfgrößen? Die EPRD-Daten werden langfristig auch die Implantateigenschaften darstellen!

Wie trägt das EPRD noch zur Qualitätsverbesserung bei?

Dr. Andreas Hey: Die Kliniken erhalten zweimal im Jahr ein Benchmarking, in dem ihre Ergebnisse anderen Kliniken anonymisiert gegenübergestellt werden. Diese Informationen werden von vielen OP-Teams eingesetzt, um Implantationsstrategien und Einkaufsstrategien zu ändern. Manche Kliniken nutzen ihr gutes Abschneiden auch für Budgetverhandlungen mit den Krankenkassen. Unsere Datenauswertungen helfen außerdem Herstellern bei ihrer Argumentation gegenüber den benannten Stellen.



ZUR PERSON

Norbert Ostwald

ist Geschäftsführer der Waldemar Link GmbH & Co. KG, der zur LINK Gruppe gehörenden VACUCAST Feinguss GmbH & Co. Metall KG und des LINK Entwicklungsunternehmens DERU GmbH.

Differenziert das EPRD die Ursachen von Komplikationen nach endoprothetischen Eingriffen – zum Beispiel nach OP-Technik, Operateur oder Implantat?

Dr. Andreas Hey: Nein, wir erfassen weder die OP-Zahlen noch die Namen der Chirurgen. Bei den verschiedenen OP-Indikationen haben wir uns auf wesentliche Daten beschränkt. Jeder zusätzliche Erfassungsparameter würde die Bereitschaft in der Klinik senken, beim EPRD mitzumachen. Wäre die Leistung von Chirurgen einsehbar, könnte langfristig daraus folgen, dass schwierige Fälle weniger oft operiert werden, um die persönliche chirurgische Leistungsbilanz nicht zu verschlechtern.

Wie erklären sich die Unterschiede der Ergebnisse des EPRD bei Revisionen im Vergleich zu anderen Registern?

Dr. Andreas Hey: Die Höhe der Revisionsrate drückt den Umgang eines Gesundheitssystems mit diesen Eingriffen aus. Das EPRD überblickt drei Jahresdaten, wirft aber doppelt so hohe Revisionsraten wie das britische Register³ aus. In Großbritannien gibt es jedoch sehr lange Wartezeiten für solche Operationen und sehr strenge Regeln, welche Implantate vergütet werden. Wird bei Verdacht auf eine Infektion nur ein Teil der Endoprothese ausgewechselt, gilt das bei uns schon als Revision. Die Engländer warten in

solchen Fällen eher ab, wie sich die Situation entwickelt.

Die Bundesregierung will das Register verstaatlichen. Was ändert sich dadurch?

Dr. Andreas Hey: Der Kabinettsentwurf für das Implantateregister Deutschlands sieht vor, Patienten, Kliniken, Hersteller, Krankenkassen und Privatkrankenversicherungen zur Beteiligung zu verpflichten. Wir gehen davon aus, dass die Daten des EPRD und das Wissen der Mitarbeiter vom Bundesministerium für Gesundheit übernommen werden.

Herr Ostwald, die Einkaufspolitik führt dazu, dass Implantatehersteller sich im Preis unterbieten und manche Kliniken wegen 20 Euro Differenz den Anbieter wechseln. Das geht zulasten der Registerergebnisse. Lässt sich das verhindern?

Norbert Ostwald: Zunächst mal sieht man dadurch, dass in Deutschland der Wettbewerb unter den Implantateherstellern funktioniert. Allerdings führt dieser Wettbewerb auch dazu, dass Krankenhäuser ihre Implantatlieferanten häufig wechseln. In anderen Ländern, überwiegend dort, wo das Gesundheitssystem staatlich finanziert wird, sind Registerergebnisse oft Entscheidungskriterien für den Einsatz von Implantaten. In Schweden beispielsweise sind unsere Kunden

auch bereit, hohe Qualität entsprechend zu vergüten. Unter anderem auch deswegen, weil mögliche Kosten für Revisionen die Entscheidung für Primärversorgungen wesentlich prägen.

Herr Dr. Hey, wie sehen Sie die Zukunft des EPRD?

Dr. Andreas Hey: Ich gehe davon aus, dass wir maßgeblich am Aufbau und beim Betrieb des Implantateregisters Deutschlands mitarbeiten und dass es ebenso eine Erfolgsgeschichte werden wird wie das EPRD. Das EPRD ist als Fundament des künftigen deutschen Implantateregisters unverzichtbar! Allen beteiligten Parteien im EPRD, den Fachgesellschaften, dem AOK-Bundesverband, dem vdek, den Herstellern und den Kliniken gilt mein Dank für ihr Engagement. Ohne diese Zusammenarbeit wäre das EPRD sicher nicht so weit gekommen.

Norbert Ostwald: Ich kann das voll bestätigen. Was ich in den letzten Jahren als einer der BVMed-Vertreter erlebt habe, ist eine unglaublich konstruktive Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten. Ich hoffe, dass die Bundesregierung dies bei der Umsetzung des deutschen Implantateregisters berücksichtigt.

Herr Dr. Hey, Herr Ostwald, vielen Dank für das Gespräch.

¹ Verband der Ersatzkassen e.V.

² The Swedish Hip Arthroplasty Register, <https://shpr.registercentrum.se>.

³ National Joint Registry for England, Wales, Northern Ireland and the Isle of Man; <http://www.njrcentre.org.uk>.



INTERNATIONALES SYMPOSIUM 2019

Aktuelle Herausforderungen in der Knie- und Hüftchirurgie

am 4. und 5. Februar 2019 in Dresden



27 Nationen beim Internationalen LINKademy Symposium 2019 in Dresden

Über 220 Orthopäden und Unfallchirurgen aus 27 Nationen kamen im Februar 2019 für zwei Tage zum Internationalen LINKademy Symposium nach Dresden. Unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Carsten Perka ging es in sieben Sessions und über 50 Vorträgen um die aktuellen Herausforderungen bei Hüft- und Knieoperationen. Besonders anspruchsvolle Fälle wurden dem Auditorium zur Diskussion gestellt und gemeinsam Lösungsvorschläge erarbeitet.

Die thematischen Schwerpunkte am ersten Tag des Symposiums bildeten komplexe Indikationen bei primären Kniegelenkersatzoperationen (TKA). Unter anderem widmeten sich die Referenten den Themen Adipositas, Indikationen für den bilateralen TKA sowie erweiterte Indikationen und Ergebnisse des unikondylären Kniegelenkersatzes (UKA).

Eine gelungene Ergänzung bildete die Session *Komplexe Anatomie in der Hüft- und Kniechirurgie*. Dr. César H. Rocha (Bogotá, Kolumbien) stellte seinen Vergleich des LINK Endo-Modells mit dem Standard-TKA beim Valgusknie vor. Beim Thema Implantatauswahl behandelten die Referenten TKA-Revisionen und die Auswahl des am

besten geeigneten Implantats für chirurgisch komplex gelagerte Eingriffe an der Hüfte. Den Abschluss des ersten Symposiumstages bildete ein gemeinsames Abendessen im Verkehrsmuseum Dresden.

Periprothetische Infektionen und Indikationen für den Distalen Femurersatz (DFR)

Die Diagnose und die Therapie von periprothetischen Infektionen waren die Schwerpunkte am zweiten Symposiumstag. Dr. Alexander Benko (Minsk, Weißrussland) präsentierte seine *versteckten Perlen* für den Erfolg bei der Revision eines infizierten Gelenks. Im Themenkomplex Frakturen behandelte Mr. Alan Norrish, MD (Cambridge,

Großbritannien) die Indikationen für den Distalen Femurersatz (DFR).

Patientenoptimierung und Alternativen bei versagenden Standardversorgungen

Die letzte Session war schließlich dem Ausblick auf die Technologien und Trends der Zukunft gewidmet. Der Vortrag von Dr. Wolfgang Klauer (Damp) über die Verringerung der Morbidität und Mortalität durch Patientenoptimierung wurde ebenso interessiert aufgenommen wie der Schlusspunkt, den Helmut D. Link in seinem Vortrag über die *Secret Weapon* seines Unternehmens für all jene Fälle setzte, in denen Standardversorgungen nicht mehr anwendbar sind.

Vorsitz

Prof. Dr. Carsten Perka
Medical Director,
Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Deutschland

Referenten

Dr. Benjamin Bender
Private Practice Joint Replacement
Surgeon, Assuta Hospital Tel Aviv, Israel

Dr. Alexander Benko
Associated Professor, Belarussian Medical
Academy of Postgraduate Education in
Minsk, Weißrussland

Dr. Basilio de la Torre
Head of Department, H.U. Ramón y Cajal,
Madrid, Spanien

Prof. Davide Maria Donati
Director 3rd Orthopaedic and Traumatologic
Clinic Prevalently Oncologic, Rizzoli
Orthopaedic Institute, Bologna, Italien

Dr. Alois Franz
Chief Physician St.-Marien-Krankenhaus
Siegen, Deutschland

Dr. Daniel Godoy
Chief Physician Hospital Italiano de San
Justo, Buenos Aires, Argentinien

Prof. Bernardo Innocenti
Chair of Biomechanics,
Université Libre de Bruxelles, Belgien

Dr. Wolfgang Klauer
Chief Surgeon, Helios Ostseeklinik Damp,
Deutschland

Mr. Helmut D. Link
Proprietor, Waldemar Link GmbH & Co.
KG, Hamburg, Deutschland

Prof. Dr. Georg Matziolis
Medical Director, Waldklinken Eisenberg,
Deutschland

Dr. Jon E. Minter
Arthritis and Total Joint Specialists,
Northside Forsyth Hospital, Alpharetta, USA

Rhidian Morgan-Jones, MD
Orthopaedic Surgeon, University Hospital
Llandough (UHL), Cardiff, Großbritannien

Alan Norrish, MD
Consultant Orthopaedic Surgeon,
Cambridge University Teaching Hospitals,
Großbritannien

Sean O'Leary, MD
Consultant Orthopaedic Surgeon, Royal
Berkshire NHS Foundation Trust London,
Großbritannien

Prof. Dr. Carsten Perka
Medical Director, Charité – Universitäts-
medizin Berlin, Deutschland

Dr. César H. Rocha
Orthopaedic Surgeon, Fundación Cardio
Infantil, Bogotá, Kolumbien

Amir Sandiford, MD
Consultant Limb Reconstruction (Hip and
Knee), St George's Hospital, London,
Großbritannien

Prof. Yihui Tu
Director Orthopaedic Department,
Yangpu Hospital affiliated to Tongji
University, Shanghai, China

Prof. Stefano Zaffagnini
Director, 2nd Orthopaedic and Traumatologic
Clinic Rizzoli Orthopaedic Institute,
Bologna, Italien

Dr. Akos Zahar
Consultant Orthopaedic Surgeon, Helios
Klinikum Emil von Behring, Berlin,
Deutschland

Prof. Dr. Claudio Zorzi
Chief Surgeon, Ospedale Sacro Cuore Don
Calabria, Verona, Italien

Ausgewählte Workshops der **LINK ADEMY** und der Arbeitsgemeinschaft Endoprothetik (AE)

DATUM	INHALT	ORT
12.–13.07.19	AE-Masterkurs Hüfte	München
23.–24.08.19	AE-Masterkurs Hüfte	Frankfurt
29.–30.08.19	AE-Masterkurs Knie	Berlin
06.–07.09.19	AE-Masterkurs Revision Knie	Köln
17.–18.09.19	LINKademy Level-3-Kurs Komplexe Hüftrevisionen	Wendisch Rietz
20.–21.09.19	AE-Masterkurs Revision Hüfte	Berlin
27.–28.09.19	AE-Masterkurs Teilgelenkersatz am Kniegelenk und kniegelenksnahe Osteotomien	Hamburg
03.–04.10.19	AE-Masterkurs Hüfte	Wien
10.–11.10.19	AE-Masterkurs Hüfte	Köln
06.–07.11.19	LINKademy Level-3-Kurs Implantatersatz bei großen Knochen- und Gelenkdefekten nach Revisions- und Tumorindikationen	Hamburg
08.–09.11.19	AE Masterkurs Update Hüfte und Knie	Karlsruhe

Mehr Information finden Sie auf der Website von LINK unter www.linkorthopaedics.com und auf der Website der AE unter www.ae-germany.com. Für die Anmeldung zu einem Workshop kontaktieren Sie bitte Ihren LINK Medizinprodukteberater.

LINK Produkte in der aktuellen Fachliteratur

Complications and survival of megaprotheses after resection of bone metastases

De Gori M et al. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2017 Oct-Dec;31(4 suppl 1):43-50.

Uncemented short stems in primary total hip arthroplasty

Loppini M, Grappiolo G. *EFORT Open Rev*. 2018 May; 3(5): 149–159. Published online 2018 May 9. doi: 10.1302/2058-5241.3.170052.

Risk Factors for Subsidence of Modular Fluted Tapered Stems Utilized During Revision Total Hip Arthroplasties for Periprosthetic Hip Fractures

Parry JA et al. *J Arthroplasty*. 2018 Sep;33(9):2967-2970. doi: 10.1016/j.arth.2018.05.006. Epub 2018 May 9.

Anatomic grooved stem mitigates strain shielding compared to established total hip arthroplasty stem designs in finite-element models

Heyland M., Checa S., Kendoff D, Duda GN. *Scientific Reports volume 9, Article number: 482 (2019), published: 24 January 2019.*

Total knee arthroplasty using hinge joints: Indications and results

Carlos Rodríguez-Merchán E., *Effort Open Reviews (EOR), VOLUME 4, 1 APRIL 2019, 001: 10.1302/2058-5241.4.180056 www.erortopenreviews.org*

Impressum

Herausgeber: Waldemar Link GmbH & Co. KG Helmut D. Link · Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg · Tel.: +49 40 53995-0 Fax: +49 40 5386929 · www.linkorthopaedics.com **Redaktion** (verantwortlich): Heike Rasbach · E-Mail: directlink@linkhh.de Tel.: +49 40 53995-0 **Redaktion/Grafik:** Dr. Michael Prang www.michaelprang.de **Fotos/Grafiken:** Stefan Albrecht (1) Dr. Gunter Boden (9) · PD Dr. Tilman Calliess (11) · PD Dr. Max Ettinger (13) · Markus Hertrich (24, 27) · LINK (6–7, 9, 11, 14–15, 17, 19, 21, 27, U4) · Dr. Jon Minter (21) · Dr. Patrick Mouret (17) Dr. Michael Prang (Titelseite, 2, 4–5, 12, 16, 18, 20–23) phive2015 – stock.adobe.com (U2)

Druck: D3 Druckhaus GmbH Hainburg **Disclaimer:** Die Meinungen der Gesprächspartner geben nicht notwendigerweise die Ansicht des Herausgebers wieder. Bei den Äußerungen in den Interviews handelt es sich um die medizinische Fachmeinung der Gesprächspartner und nicht um eine Empfehlung von LINK.

Die Waldemar Link GmbH & Co. KG und/oder andere verbundene Unternehmen besitzen, verwenden oder beantragen die folgenden Marken in vielen Ländern: LINK®, BiMobile®, SP II®, Modell Lubinus®, EndoDur® T.O.P. II®, BetaCup®, CombiCup PF®, CombiCup SC®, CombiCup R®, MobileLink®, C.F.P.®, LCU®, SP-CL®, LCP®, MIT-H®, Endo-Modell®, MP®, MEGASYSTEM-C®, GEMINI® SL®, Endo-Modell® SL®, LCK®, HX®, TiCaP®, X-LINKed®, PorAg®, PorEx®, BiPorEx®, TrabecuLink®, Tilastan®, customLink®, RescueSleeve®, VACUCAST®. In diesem Dokument können andere Marken und Handelsnamen verwendet werden, um auf die Unternehmen zu verweisen, die die Marken und/oder Namen beanspruchen, oder auf deren Produkte. Diese Marken und/oder Namen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

– THE COLOR COLLECTION –
 MODERN – EINZIGARTIG – ZUVERLÄSSIG
 STACK FINGERSCHIENEN



Neon Grün Neon Pink Weinrot Schwarz Silber glitzernd Gold glitzernd *

GERMANY

* Neon Pink, Silber glitzernd und Gold glitzernd sind ab sofort verfügbar.

Bestelladresse

Waldemar Link GmbH & Co. KG
 Barkhausenweg 10 · 22339 Hamburg
 Tel. +49 40 53995-307 · Fax +49 40 53995-387
 linkone@linkhh.de · www.linkorthopaedics.com

- Thermoplastisch formbar
- Angenehmer Tragekomfort
- Hohe Tragecompliance
- Zuverlässige Qualität

LINK Fingerschienen nach Stack

- 6 Farben (auch glitzernd)
- 10 verschiedene Größen
- Erfüllen den Qualitätsanspruch »made in Germany« seit mehr als 70 Jahren
- Indikationen: Strecksehnenabriss, Fingerspitzen- und Nagelbettverletzungen und Fixierung des distalen Fingergelenks in Extensionsstellung

LINK in Russland mit eigener Niederlassung

LINK ist seit November 2018 auch in Russland mit dem vollständigen Programm seiner Hüft- und Knieendoprothesen in einer eigenen Niederlassung vertreten: der Link Orthopedic East LLC mit Sitz in Moskau. »Russland ist ein sehr großer Markt für qualitativ hochwertige Endoprothesen und deshalb natürlich hochinteressant für LINK«, sagt LINK Geschäftsführer Norbert Ostwald. »Es war an der Zeit, dort auch physisch kompetent vertreten zu sein.« Aktuell arbeiten fünf Vertriebsmitarbeiter in der neuen Moskauer LINK Niederlassung.



Norbert Ostwald, Geschäftsführer der Waldemar Link GmbH & Co. KG mit der Geschäftsführerin der Link Orthopedic East LLC, Irina Sugurova

What if you had a golden key?



GEMINI SL PorEx
with SPAR-K Instruments
Efficient Precise Reliable

